Composante du produit nº 82-003-X au catalogue de Statistique Canada
Rapports sur la santé

Article

Validation des catégories de fonctionnement cognitif dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé

par Leanne Findlay, Julie Bernier, Holly Tuokko, Susan Kirkland et Heather Gilmour

Décembre 2010

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Validation des catégories de fonctionnement cognitif dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé

par Leanne Findlay, Julie Bernier, Holly Tuokko, Susan Kirkland et Heather Gilmour

Résumé

Contexte
L'objectif de l'étude était de valider les catégories de fonctionnement cognitif en utilisant des données provenant du module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) – Vieillissement en santé (2009).

Données et méthodes
Quatre mesures du fonctionnement cognitif – rappels immédiat et différé (mémoire), ainsi que le test des noms d'animaux et le test d'alternance mentale (fonctionnement exécutif) – ont été codées en cinq catégories pour la population à domicile canadienne de 45 ans et plus. Pour chaque mesure, les scores ont été standardisés en scores T tenant compte de l'effet de l'âge, du sexe et du niveau de scolarité. Les participants au module ont été classés en cinq catégories de fonctionnement cognitif. Des totalisations croisées, des rapports de vraisemblance par strate et des régressions logistiques multinomiales ont été utilisés pour évaluer les associations entre les niveaux de fonctionnement cognitif et divers résultats en matière de santé, à savoir la santé générale et mentale autoévaluée, la mémoire et la capacité de résoudre des problèmes, les activités de la vie quotidienne, la satisfaction à l'égard de la vie, la solitude, la dépression et les problèmes de santé chroniques.

Résultats
Les résultats de l'étude appuient l'utilisation de cinq niveaux de fonctionnement cognitif pour chacune des quatre mesures pour l'échantillon de l'ESCC – Vieillissement en santé dans son ensemble, ainsi que selon le groupe d'âge (45 à 64 ans, 65 ans et plus) et le groupe linguistique (français, anglais).

Interprétation
Les catégories susmentionnées peuvent être utilisées dans de futurs travaux sur le fonctionnement cognitif fondés sur les données de l'ESCC – Vieillissement en santé.

Mots-clés
Activités de la vie quotidienne, collecte des données, méthodes d'enquête, rappel mental, troubles cognitifs, troubles mnésiques.

Auteures
Leanne Findlay (1-613-951-4648, Leanne.Findlay@statcan.gc.ca), Julie Bernier (1-613-951-4556, Julie.Bernier@statcan.gc.ca) et Heather Gilmour (1-613-951-2114, Heather.Gilmour@statcan.gc.ca) travaillent à la Division de l'analyse de la santé, à Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6.
Holly Tuokko travaille à l'Université de Victoria.
Susan Kirkland travaille à l'Université Dalhousie.

Le déclin cognitif n'est pas une conséquence inévitable du vieillissement, mais il est plus fréquent chez les personnes âgées[1]. En 2006, un Canadien sur sept (13,7 % de l'ensemble de la population) faisait partie du groupe des 65 ans et plus[2]. Chez ces aînés, la proportion de personnes de 80 ans et plus continue d'augmenter, de même que le nombre de centenaires. Il semble donc que l'on devrait s'attendre à un accroissement de la prévalence du déficit cognitif.

Bien que l'existence d'un déficit cognitif léger accroisse le risque d'une détérioration plus prononcée[3-5], les personnes âgées dont le déficit est relativement faible pourraient ne pas être repérées dans les études sur la cognition, car celles-ci portent habituellement sur les personnes chez lesquelles est posé un diagnostic de démence[6]. Pourtant, une part importante de la population âgée est affectée. Selon l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada (ESVC) de 1991, environ 17 % de Canadiens de 65 ans et plus présentaient un léger déficit, souvent appelé « déficit cognitif sans démence » [*cognitive impairment – no dementia (CIND)*][7]. De même, les données de la Health and Retirement Survey indiquent que 22 % d'Américains de 71 ans et plus présentent un déficit cognitif sans démence[6]. Par conséquent, il convient d'examiner la prévalence des divers niveaux de bien-être cognitif.

L'ESVC était la dernière enquête nationale comprenant des mesures du fonctionnement cognitif chez les personnes âgées[7]. La présente analyse s'appuie sur des données provenant du module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) – Vieillissement en santé (2009) pour valider une classification des niveaux de fonctionnement cognitif chez la population à domicile canadienne de 45 ans et plus. Cinq catégories de quatre mesures de fonctionnement cognitif sont examinées pour l'échantillon complet du module, ainsi que selon le groupe d'âge et la langue.

Méthodes

Source des données

L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) – Vieillissement en santé (2009) est une enquête transversale représentative de la population. La base de sondage comprenait les personnes de 45 ans et plus vivant dans les logements privés des dix provinces. Ne faisaient pas partie du champ d'observation de l'enquête les habitants des trois territoires, de certaines régions éloignées, des établissements, des réserves indiennes ou des terres de la Couronne, et des bases militaires (résidents civils et militaires), ni les membres à temps plein des Forces canadiennes. La collecte des données a été effectuée du 1er décembre 2008 au 30 novembre 2009 par interview sur place assistée par ordinateur.

L'objectif du module de la cognition était d'examiner le fonctionnement cognitif (par opposition au déficit cognitif) au cours de la vie. Le questionnaire du module a été administré en français et en anglais aux participants à l'enquête *fournissant eux-mêmes les réponses* qui ont consenti à répondre. Ce module différait donc de la composante principale de l'enquête, pour laquelle les réponses par personne interposée étaient acceptées si la santé mentale ou physique des personnes sélectionnées les empêchait de répondre aux questions (2,2 % de l'échantillon). Les analyses préliminaires donnaient à penser que les personnes interviewées par personne interposée étaient plus susceptibles que celles répondant elles-mêmes d'être atteintes de démence ou d'avoir subi un accident vasculaire cérébral. Le fait d'avoir exclu ces personnes du module de la cognition signifie que les données pourraient surestimer légèrement le fonctionnement cognitif au sein de la population à domicile.

Le taux de réponse global au module de la cognition était de 62,3 % (N = 25 864), par comparaison à 74,4 % (N = 30 865) pour l'ensemble de l'ESCC – Vieillissement en santé.

Variables du module de la cognition

Des moyens cliniques et non cliniques ont été utilisés dans les études antérieures pour évaluer le fonctionnement cognitif. Le Mini-Mental State Examination (MMSE)[8] et le Modified Mini-Mental State Examination (3MS)[9] sont les instruments employés le plus fréquemment en milieu clinique[10-12]. Cependant, quand il n'est pas possible de procéder à une évaluation clinique (dans les grandes études fondées sur une enquête), d'autres mesures doivent être utilisées.

La cognition peut être définie en fonction de domaines, dont la mémoire et le fonctionnement exécutif (p. ex., planification, résolution de problèmes et anticipation des résultats)[13]. Le module de la cognition de l'ESCC – Vieillissement en santé (2009) comprend quatre tâches cognitives, deux ayant trait à la mémoire (rappels immédiat et différé) et deux ayant trait au fonctionnement exécutif (test des noms d'animaux et test d'alternance mentale). Ces tâches sont semblables à celles utilisées dans d'autres enquêtes à l'échelle de la population[14], ainsi que dans des études communautaires[15-18].

Tâches de rappel

Une version modifiée du Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT) a été administrée aux participants à l'ESCC – Vieillissement en santé. Le test comprend la mémorisation de 15 mots communs non apparentés (p. ex., tambour, rideau, cloche) et deux essais de rappel de ces mots : l'un immédiat et l'autre différé. L'essai de rappel différé a eu lieu cinq minutes après l'essai de rappel immédiat (les autres tâches cognitives ont été effectuées entre les deux rappels). On a démontré que les épreuves de rappel immédiat et de rappel différé administrées dans le contexte d'une enquête produisent de façon constante des résultats corrélés, que la même cohérence s'observe entre groupes raciaux[19] et que leur validité conceptuelle est bonne[20].

Noms d'animaux

Pour évaluer la fluence sémantique, on a demandé aux participants à l'enquête de donner en une minute les noms d'autant d'items que possible dans une catégorie, ici, les animaux. Les types différents d'une même espèce ont été comptés séparément (p. ex., le rouge-gorge et le perroquet donnaient deux points), mais diverses variétés d'un même type (p. ex., le rouge-gorge américain et le rouge-gorge européen) ne donnaient droit qu'à un seul point. Le test des noms d'animaux est d'usage très répandu et on a montré qu'il convient pour évaluer diverses populations, qu'il est sensible à différents types d'anomalies cérébrales et que ses résultats sont corrélés à ceux d'autres tests de fluence verbale[21].

Test d'alternance mentale

Le test d'alternance mentale [*Mental alternation test, (MAT)*] permet d'évaluer la vitesse de traitement[17,22]. On demande aux participants de réciter l'alphabet, puis de compter de 1 à 26. Ensuite, on leur donne 30 secondes durant lesquelles on leur demande d'alterner entre les chiffres et les lettres suivant la séquence 1-A, 2-B, 3-C, etc. Le score maximal est de 51.

Des personnes ayant participé à n'importe quelle partie du module de la cognition de l'ESCC – Vieillissement en santé, 85,9 % ont répondu au test de rappel immédiat, 75,5 % au test de rappel différé, 92,6 % au test des noms d'animaux et 90,9 % au test d'alternance mentale. Dans le cas des entrevues menées en français, pour les tests de rappel et pour le test des noms d'animaux, on s'est servi des versions françaises existantes des instruments, tandis que pour le MAT, la version anglaise de l'instrument a été traduite en français.

Les diverses mesures reflètent des marqueurs indépendants du fonctionnement cognitif et peuvent présenter des associations différentes avec les résultats en matière de santé. Par exemple, le déficit de mémoire peut être important pour la détection précoce de la démence[23], tandis que la détérioration

Tableau 1
Certaines caractéristiques des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

Caractéristique	%	Moyenne	Erreur-type
Sociodémographiques			
Sexe			
Femmes	51,9	..	..
Hommes	48,1	..	..
Âge	..	60,5	0,04
Etat matrimonial			
Marié(e)	73,5	..	..
Célibataire	26,5	..	..
Langue			
Anglais	76,7	..	..
Français	23,3	..	..
Niveau de scolarité			
8e année ou moins (au Québec, secondaire II ou moins)	9,2	..	..
9e ou 10e année	8,0	..	..
11e à 13e année	3,9	..	..
Diplôme d'études secondaires	19,1	..	..
Études postsecondaires partielles	5,4	..	..
Certificat/diplôme d'une école de métiers	13,7	..	..
Certificat/diplôme collégial/de cégep	17,1	..	..
Certificat universitaire inférieur au baccalauréat	3,2	..	..
Baccalauréat	12,2	..	..
Certificat universitaire supérieur au baccalauréat	8,3	..	..
Province			
Terre-Neuve-et-Labrador	1,7	..	..
Île-du-Prince-Édouard	0,4	..	..
Nouvelle-Écosse	3,1	..	..
Nouveau-Brunswick	2,4	..	..
Québec	24,6	..	..
Ontario	38,3	..	..
Manitoba	3,4	..	..
Saskatchewan	2,9	..	..
Alberta	9,3	..	..
Colombie-Britannique	13,8	..	..
Résultats cognitifs			
Rappel immédiat	..	5,5	0,10
Rappel différé	..	4,0	0,12
Noms d'animaux	..	17,9	0,03
Test d'alternance mentale	..	22,6	0,03
Résultats en matière de santé			
Autoévaluation de la santé générale			
Excellente/très bonne/bonne	84,8	..	..
Passable/mauvaise	15,2	..	..
Autoévaluation de la santé mentale			
Excellente/très bonne/bonne	94,2	..	..
Passable/mauvaise	5,8	..	..
Satisfaction à l'égard de la vie			
Pas faible	84,4	..	..
Faible	15,6	..	..
Probabilité de dépression			
Probabilité inférieure à 0,9	94,3	..	..
Probabilité égale ou supérieure à 0,9	5,7	..	..
Solitude			
Pas grande	87,8	..	..
Grande	12,2	..	..
Activités de la vie quotidienne			
Pas de déficit	90,2	..	..
Déficit léger/modéré/grave/total	9,8	..	..
Mémoire			
Capable de se souvenir de la plupart des choses	75,9	..	..
Plutôt porté à oublier / très porté à oublier / incapable de se souvenir de quoi que ce soit	24,1	..	..
Capacité de penser clairement et de résoudre des problèmes			
Capable de penser clairement / résoudre des problèmes	91,9	..	..
Éprouve un peu de / une certaine / beaucoup de difficulté	8,1	..	..
Problèmes de santé chroniques			
Trouble neurologique	2,7	..	..
Trouble vasculaire	44,1	..	..
Trouble psychiatrique	10,5	..	..

.. n'ayant pas lieu de figurer
Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009

du fonctionnement exécutif ainsi que de la mémoire peut avoir une influence sur les activités de la vie quotidienne[24]. Il se peut aussi que les réponses aux diverses mesures du fonctionnement cognitif varient selon le sous-groupe de population. Par exemple, les personnes de 45 à 64 ans pourraient ne pas manifester les mêmes profils de fonctionnement cognitif que les personnes âgées, et les profils pourraient varier selon le groupe linguistique.

Caractéristiques sociodémographiques

Le fonctionnement cognitif est habituellement évalué en fonction de l'âge, du sexe et du niveau de scolarité, facteurs que l'on sait être associés à ce fonctionnement[6,7,10-12,25-28]. Ainsi, les résultats de l'English Longitudinal Study of Aging ont révélé une meilleure performance cognitive chez les jeunes, les femmes et les personnes ayant un haut niveau de scolarité[11].

Les participants à l'ESCC – Vieillissement en santé ont indiqué leur sexe, leur âge en années et le plus haut niveau de scolarité qu'ils avaient atteint. Dix niveaux de scolarité ont été spécifiés. La langue de l'entrevue (anglais ou français) a été enregistrée par l'intervieweur; les personnes qui n'ont répondu à l'ESCC – Vieillissement en santé ni en anglais ni en français ont été exclues du module de la cognition.

Variables de l'analyse

De nombreux corrélats physiques et psychologiques du déficit de fonctionnement cognitif ont été relevés (tableau 1). Les difficultés cognitives ont été associées à une moins bonne autoévaluation de la santé[29,30], à la dépression[31-33], à la solitude[34,35], à la diminution de la satisfaction à l'égard de la vie[36,37] et à la réduction de la capacité de vaquer aux activités instrumentales de la vie quotidienne[24,38-40]. Les personnes atteintes d'une maladie vasculaire cérébrale[29], de diabète[33,41-44], d'hypertension[45] ou ayant fait un accident vasculaire cérébral[12,46] sont plus susceptibles de présenter un

déficit cognitif que celles n'ayant pas ces problèmes de santé. Les troubles psychiatriques ont également été associés à un mauvais fonctionnement cognitif[47,48].

Autoévaluation de la santé

L'ESCC – Vieillissement en santé comprenait les questions sur la santé générale et mentale suivantes : « En général, diriez-vous que votre santé [mentale] est... » Les options de réponse – « excellente », « très bonne », « bonne », « passable » et « mauvaise » – ont été regroupées en deux catégories reflétant la bonne santé (excellente/très bonne/bonne) par opposition à la mauvaise santé (passable/mauvaise).

Activités de la vie quotidienne

Les questions concernant l'aptitude des répondants à vaquer aux activités de la vie quotidienne (AVQ) étaient basées sur l'OARS Multidimential Functional Assessment Questionnaire[49]. Une mesure globale sommaire a été dérivée d'après les évaluations sur les échelles de capacité à vaquer aux activités instrumentales et aux activités physiques de la vie quotidienne. Un score de 0 indique l'absence de déficit fonctionnel, un score de 1, un déficit léger, un score de 2, un déficit modéré, un score de 3, un déficit grave, et un score de 4, un déficit total. Les réponses ont été dichotomisées de façon à séparer les personnes n'ayant aucun déficit de celles ayant un déficit léger/modéré/grave/total.

Satisfaction à l'égard de la vie

En utilisant une échelle de 0 à 10, où 0 signifie « très insatisfait » et 10, « très satisfait », on a demandé aux participants à l'enquête de répondre à la question : « Quel sentiment éprouvez-vous en général à l'égard de la vie? ». Les scores ont été dichotomisés de manière à regrouper les personnes dont la satisfaction à l'égard de la vie était faible (au moins 1 écart-type en dessous de la moyenne) et celles dont la satisfaction n'était pas faible.

Dépression

La mesure de la dépression utilisée dans l'ESCC – Vieillissement en santé est une version abrégée de l'échelle de la Composite International Diagnostic Interview (CIDI) de l'Organisation mondiale de la santé, qui est fondée sur le DSM-III-R et sur les critères diagnostiques pour la recherche de la CIM-10. La sous-échelle de la dépression s'applique aux personnes qui s'étaient senties déprimées ou qui avaient perdu l'intérêt pour la plupart des choses pendant deux semaines ou plus l'année précédente. Pour l'ESCC – Vieillissement en santé, on a créé une variable dérivée fondée sur le score de dépression indiquant la probabilité que la personne ait reçu le diagnostic d'un épisode dépressif majeur au cours des 12 derniers mois si elle avait répondu au questionnaire complet de la CIDI. Une probabilité nulle a été attribuée aux personnes qui ont répondu négativement à la question filtre (pas de dépression pendant deux semaines ou plus l'année précédente). Enfin, une valeur seuil de 0,9 a été utilisée pour faire la distinction entre les personnes ayant une probabilité élevée de dépression (supérieure à 0,9) et celles ayant une probabilité faible.

Solitude

L'échelle de solitude à trois items[50] mesure le degré de solitude déclaré par une personne. Sur une échelle de Likert de trois points (« à peu près jamais », « parfois » et « souvent »), les participants à l'ESCC – Vieillissement en santé ont répondu aux questions : « À quelle fréquence vous arrive-t-il :

- de ressentir un manque de compagnie? »
- d'avoir l'impression d'être tenu à l'écart? »
- d'éprouver le sentiment d'être isolé des autres? »

La solitude était d'autant plus grande que le score était élevé. Les scores ont été dichotomisés afin de regrouper les personnes éprouvant une grande solitude (au moins 1 écart-type au-dessus de la moyenne) et celles n'éprouvant pas une grande solitude.

Autoévaluation de la cognition (Health Utilities Index)

Le Health Utilities Index (HUI) Mark III est conçu pour évaluer l'état de santé fonctionnelle dans huit domaines, à savoir la vision, l'ouïe, la parole, la mobilité, la dextérité, l'émotion, la cognition et la douleur[51,52]. On a montré que la fiabilité et la validité de l'HUI sont grandes en général[53], ainsi que chez les patients dont le fonctionnement cognitif est faible[54].

Seule la sous-échelle de la cognition de l'HUI était pertinente dans le contexte de la présente étude. Les items d'intérêt étaient : « Comment décririez-vous votre capacité habituelle à :

- vous souvenir des choses (capable de se souvenir de la plupart des choses; plutôt porté à oublier des choses; très porté à oublier des choses; incapable de se souvenir de quoi que ce soit)? »
- penser et à résoudre les problèmes de tous les jours (capable de penser clairement et de régler des problèmes; éprouve un peu de difficulté; éprouve une certaine difficulté; éprouve beaucoup de difficulté; incapable de penser ou de régler des problèmes)? »

Les items ont été dichotomisés pour former les catégories « capable de se souvenir de la plupart des choses » et au moins « plutôt porté à oublier des choses », et les catégories « capable de penser clairement et de résoudre des problèmes » et au moins « éprouve une certaine difficulté ».

Problèmes de santé chroniques

On a demandé aux participants à l'enquête si l'on avait diagnostiqué chez eux un problème de santé de longue durée particulier. Les problèmes de santé pertinents pour la présente analyse ont été regroupés en troubles neurologiques (maladie d'Alzheimer et autres démences, maladie de Parkinson, effets d'un accident vasculaire cérébral), vasculaires (hypertension, diabète, crise cardiaque, maladie cardiaque) et psychiatriques (trouble de l'humeur et anxiété).

Techniques d'analyse

Création des scores T

Le choix de seuils pour définir les déficits implique que des lignes définitives établissent la démarcation entre les scores « normaux » et les scores « dysfonctionnels ». Or il est plus probable que le fonctionnement cognitif s'inscrive dans un continuum et que l'utilisation de plusieurs catégories comme indicateurs du déficit convienne mieux[4]. Par conséquent, pour la présente analyse, nous avons déterminé de multiples catégories de fonctionnement cognitif[55]. Des scores T tenant compte de l'effet de l'âge, du sexe et du niveau de scolarité peuvent être calculés pour chaque mesure cognitive. En utilisant les données d'échantillon sur lesquelles porte la présente étude, nous avons créé cinq catégories de fonctionnement cognitif correspondant à des scores T de 0 à 34, 35 à 44, 45 à 54, 55 à 64, et 65 et plus.

Afin de produire les scores T d'après les résultats de chacune des quatre tâches cognitives, nous avons converti les scores bruts en scores pondérés (*scaled scores*) (de moyenne 10 et d'écart-type 3), la performance étant d'autant meilleure que le score pondéré est élevé[55]. Nous avons ensuite effectué la régression des scores pondérés en fonction de l'âge, du sexe et du niveau de scolarité séparément pour chaque tâche. Nous avons créé ainsi pour chaque variable dépendante (résultat cognitif) l'équation de la forme :

$$VD = \text{constante} + b(\text{âge}) + b(\text{scolarité}) + b(\text{sexe}).$$

Pour chaque personne, nous avons calculé en nous servant de cette équation le score pondéré prévu (c.-à-d. indépendant de l'âge, du sexe et du niveau de scolarité). Nous avons soustrait le score prévu du score pondéré pour déterminer le résidu, qui indique dans quelle mesure les résultats de la personne s'écartent de ceux attendus pour les personnes du même âge, sexe et niveau de scolarité. Enfin, nous avons converti les scores résiduels en scores T en nous servant de l'équation suivante :

$$T = \{[(\text{résidu}/\text{écart-type du résidu}) \times 10] + 50\}.$$

Donc, les scores T sont indépendants de l'âge, du sexe et du niveau de scolarité, suivent une loi normale de moyenne 50 et d'écart-type 10, et sont indépendants de l'unité de mesure[55].

Validation

Une fois les scores T créés et les personnes classées dans l'une des cinq catégories de fonctionnement cognitif, la première étape de la validation empirique des catégories consistait à examiner les totalisations croisées des catégories selon les résultats en matière de santé.

Afin de déterminer l'exactitude de l'affectation des personnes aux divers

Tableau 2
Répartition en pourcentage des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score de rappel immédiat et certaines caractéristiques de la santé, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T de rappel immédiat				
Caractéristiques de la santé	Faible 0 à 34	35 à 44	45 à 54	55 à 64	Élevé 65 et plus
			%		
Total	**5,6**	**24,5**	**39,2**	**23,0**	**7,6**
Autoévaluation de la santé générale					
Passable/mauvaise	8,5	28,6	39,8	18,1	5,1
Excellente/très bonne/bonne	5,1	23,8	39,1	23,8	8,1
Autoévaluation de la santé mentale					
Passable/mauvaise	14,9[E]	32,2	32,3	16,6	3,9[E]
Excellente/très bonne/bonne	5,1	24,1	39,6	23,4	7,9
Activités de la vie quotidienne					
Pas de déficit	5,3	24,1	39,2	23,5	7,9
Déficit léger/modéré/grave/total	8,6	28,4	39,3	18,4	5,3[E]
Satisfaction à l'égard de la vie					
Faible	7,8	30,7	38,2	18,0	5,3
Pas faible	5,2	23,4	39,4	23,9	8,0
Dépression					
Probabilité égale ou supérieure à 0,9	5,8[E]	25,7	39,3	18,3	10,8[E]
Probabilité inférieure à 0,9	5,5	24,4	39,3	23,4	7,4
Solitude					
Grande	9,1	28,4	36,8	19,5	6,3
Pas grande	5,1	24,0	39,6	23,5	7,8
Mémoire					
Capable de se souvenir de la plupart des choses	5,0	24,0	39,5	23,6	7,9
Plutôt porté à oublier / très porté à oublier / incapable de se souvenir de quoi que ce soit	7,6	26,4	38,2	21,0	6,8
Capacité de penser clairement et de résoudre des problèmes					
Capable de penser clairement / résoudre des problèmes	5,2	23,8	39,4	23,7	7,9
Éprouve un peu de / une certaine / beaucoup de difficulté / Incapable	10,5	33,9	36,6	14,8	4,3[E]
Trouble neurologique					
Oui	9,0[E]	30,3	41,1	16,0	F
Non	5,6	24,4	39,1	23,2	7,7
Trouble vasculaire					
Oui	5,0	24,0	41,0	23,0	7,0
Non	6,1	25,0	37,9	22,9	8,1
Trouble psychiatrique					
Oui	9,6[E]	26,3	37,6	19,3	7,2[E]
Non	5,2	24,3	39,4	23,4	7,7

[E] à utiliser avec prudence (coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 %)
F trop peu fiable pour être publié (coefficient de variation de plus de 33,3 %)
Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009.

niveaux de fonctionnement cognitif en se fondant sur les résultats en matière de santé, nous avons calculé les rapports de vraisemblance par strate (RVS)[56-58]. Les RVS sont généralisables et indépendants des probabilités réelles dans la population[59]. La vraisemblance que les personnes appartenant à chaque catégorie (strate) de fonctionnement cognitif présentent un certain résultat (p. ex., santé autoévaluée passable/mauvaise) est donnée par rapport à la vraisemblance qu'elles connaissent un résultat positif (dans le présent exemple, santé autoévaluée excellente/très bonne/bonne), conformément à la formule :

$$RVS = (x_{1g}/n_1)/(x_{0g}/n_0)$$

où x_{1g} est le nombre de personnes ayant le résultat en matière de santé en question (santé passable/mauvaise) dans la g^e strate, n_1 est le nombre total de personnes ayant le résultat en matière de santé en question, x_{0g} est le nombre de personnes n'ayant pas le résultat en matière de santé en question (personnes en bonne santé) dans la g^e strate, et n_0 est le nombre total de personnes n'ayant pas le résultat en matière de santé en question.

Un RVS égal ou supérieur à 10 indique que le résultat en matière de santé est fort probable et un RVS inférieur à 0,1, qu'il est fort peu probable[56,57]. Nous nous attendons à ce que le RVS soit élevé quand une mauvaise santé est fort probable et faible quand une mauvaise santé est peu probable.

La dernière étape consistait à examiner toutes les variables de santé pertinentes en tant que prédicteurs du fonctionnement cognitif en comparant le faible niveau de fonctionnement à la catégorie de fonctionnement le plus élevé (score T égal ou supérieur à 65) pour chaque résultat cognitif. Comme la variable dépendante (catégorie de fonctionnement cognitif) comporte cinq niveaux, nous avons procédé à une analyse par régression logistique multinomiale. La cote exprimant le risque de déclarer un problème de santé (p. ex. santé passable/mauvaise) devrait être la plus élevée pour les personnes appartenant à la catégorie de fonctionnement cognitif le plus faible (par opposition au plus élevé) et diminuer progressivement à mesure que l'on passe à des catégories de fonctionnement plus élevé.

Les résultats ne sont présentés que pour le test de rappel immédiat; ils étaient comparables pour le rappel différé, le test des noms d'animaux et le MAT (tableau A à I en annexe). Les corrélations entre les quatre variables de résultat étaient modérées (rappel immédiat et rappel différé, $r = 0,69$; rappel immédiat et noms d'animaux, $r = 0,36$; rappel immédiat et MAT, $r = 0,34$; rappel différé et noms d'animaux, $r = 0,33$; rappel différé et MAT, $r = 0,30$; noms d'animaux et MAT, $r = 0,45$; tous les $p \leq 0,001$). Les poids de sondage ont été appliqués à toutes les estimations ponctuelles afin de tenir compte du plan de sondage complexe de l'ESCC – Vieillissement en santé.

Comme le taux de réponse au module de la cognition était plus faible que le taux de réponse à l'ensemble de l'ESCC – Vieillissement en santé, des poids de sondage distincts ont été créés pour l'échantillon des variables de résultat cognitif. Toutes les analyses ont été effectuées en se servant de SAS 9.1 et de SUDAAN appelable en SAS. Dans la modélisation, les erreurs-types ont été calculées par une méthode *bootstrap*[60].

Tableau 3
Rapports de vraisemblance par strate (RVS) pour certaines caractéristiques de la santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score de rappel immédiat, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T de rappel immédiat														
	0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64			65 et plus		
		Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %	
Caractéristiques de la santé	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	1,66	1,65	1,67	1,20	1,19	1,20	1,02	1,01	1,02	0,76	0,76	0,76	0,63	0,62	0,63
Autoévaluation de la santé mentale faible	2,93	2,92	2,95	1,34	1,34	1,34	0,82	0,81	0,82	0,71	0,71	0,72	0,50	0,49	0,51
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	1,62	1,61	1,63	1,18	1,17	1,18	1,00	1,00	1,00	0,79	0,78	0,79	0,67	0,66	0,67
Satisfaction à l'égard de la vie faible	1,49	1,49	1,50	1,31	1,31	1,31	0,97	0,97	0,97	0,75	0,75	0,75	0,66	0,66	0,66
Probabilité élevée de dépression	1,07	1,06	1,08	1,05	1,05	1,06	1,00	1,00	1,00	0,78	0,78	0,79	1,46	1,45	1,47
Grande solitude	1,79	1,78	1,80	1,18	1,18	1,19	0,93	0,93	0,93	0,83	0,82	0,83	0,80	0,80	0,81
Incapable de se souvenir des choses	1,51	1,50	1,52	1,10	1,10	1,10	0,97	0,97	0,97	0,89	0,89	0,89	0,86	0,86	0,87
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	2,00	1,99	2,01	1,43	1,42	1,43	0,93	0,93	0,93	0,62	0,62	0,63	0,54	0,53	0,54
Trouble neurologique	1,61	1,59	1,63	1,24	1,24	1,25	1,05	1,05	1,05	0,69	0,68	0,69	0,47	0,47	0,48
Trouble vasculaire	0,82	0,82	0,82	0,96	0,96	0,96	1,08	1,08	1,08	1,00	1,00	1,01	0,86	0,86	0,86
Trouble psychiatrique	1,86	1,85	1,87	1,08	1,08	1,09	0,95	0,95	0,96	0,82	0,82	0,83	0,94	0,93	0,94

Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009

Tableau 4
Rapports de cotes reliant certaines caractéristiques de l'état de santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score de rappel immédiat, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

			Score T de rappel immédiat											
			0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64		
Caractéristiques de la santé	Nombre corrigé de degrés de liberté	Khi-carré corrigé	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	3,59	32,89	2,64	1,64	4,26	1,90	1,35	2,68	1,62	1,15	2,26	1,21	0,85	1,71
Autoévaluation de la santé mentale faible	3,17	45,51	5,86	3,10	11,08	2,68	1,72	4,17	1,63	1,04	2,56	1,42	0,86	2,35
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	3,63	25,65	2,42	1,51	3,90	1,76	1,19	2,59	1,50	1,03	2,18	1,17	0,79	1,74
Satisfaction à l'égard de la vie faible	3,62	35,90	2,27	1,45	3,53	1,99	1,45	2,72	1,47	1,10	1,97	1,14	0,84	1,54
Probabilité élevée de dépression	3,71	6,19	0,73	0,39	1,39	0,72	0,43	1,23	0,69	0,41	1,15	0,54	0,31	0,92
Grande solitude	3,93	27,73	2,23	1,47	3,39	1,48	1,05	2,06	1,16	0,83	1,61	1,03	0,74	1,44
Incapable de se souvenir des choses	3,84	16,23	1,76	1,20	2,58	1,28	0,97	1,69	1,12	0,86	1,47	1,03	0,77	1,38
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	3,71	45,13	3,71	1,94	7,08	2,64	1,45	4,83	1,72	0,95	3,13	1,16	0,62	2,15
Trouble neurologique	3,87	17,69	3,40	1,47	7,86	2,62	1,20	5,74	2,22	1,01	4,84	1,45	0,66	3,21
Trouble vasculaire	3,83	8,94	0,95	0,72	1,26	1,12	0,92	1,36	1,26	1,05	1,51	1,17	0,95	1,43
Trouble psychiatrique	3,73	16,52	1,99	1,17	3,36	1,16	0,78	1,73	1,02	0,69	1,50	0,88	0,58	1,33

Nota : La catégorie de référence est la catégorie des scores T de 65 et plus.
Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009.

Résultats

Statistiques descriptives

Comme prévu[55], la distribution des scores de rappel immédiat entre les diverses catégories de fonctionnement cognitif suit une loi normale, la catégorie la plus fréquente (39 % des participants) étant celle des scores T dans l'intervalle de 45 à 54 (tableau 2). Environ 6 % des participants ont obtenu un score situé dans la catégorie de fonctionnement le plus faible et 8 %, un score situé dans la catégorie de fonctionnement le plus élevé.

Les personnes qui ont déclaré que leur santé était passable/mauvaise étaient plus susceptibles d'obtenir un score de rappel immédiat relativement faible. Environ 9 % d'entre elles avaient un score situé dans la catégorie de fonctionnement le plus faible, comparativement à 6 % pour l'ensemble de l'échantillon. Inversement, 5 % des personnes jugeant leur santé passable/mauvaise avaient un score de rappel immédiat se situant dans la catégorie de fonctionnement le plus élevé, comparativement à 8 % pour l'ensemble de l'échantillon. Cette tendance était encore plus prononcée pour l'autoévaluation de la santé mentale. De même, des proportions relativement élevées de personnes ayant de la difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne, dont la satisfaction à l'égard de la vie était faible et dont la solitude était grande obtenaient un faible score de rappel immédiat. En revanche, aucune tendance particulière ne se dégageait pour la dépression.

Les variables de fonctionnement cognitif de l'HUI sont associées au score de rappel immédiat. Les personnes qui ont déclaré, au minimum, être plutôt portées à oublier des choses et éprouver une certaine difficulté à penser clairement et à régler des problèmes étaient plus susceptibles que les autres d'obtenir un score de rappel immédiat situé dans la catégorie de fonctionnement le plus faible et moins susceptibles d'obtenir un score correspondant à la catégorie de fonctionnement le plus élevé.

L'existence d'un trouble neurologique ou psychiatrique est liée au fonctionnement cognitif. Des proportions relativement élevées de personnes déclarant ce genre de problèmes avaient un faible score de rappel immédiat. Par contre, il n'en était pas ainsi des personnes présentant des troubles vasculaires.

Rapports de vraisemblance par strate

En général, les rapports de vraisemblance par strate (RVS) corroborent les catégories de fonctionnement cognitif : les participants à l'enquête étaient d'autant moins susceptibles de présenter des caractéristiques d'état de santé négatives que leur score de rappel immédiat était élevé. (Bien que les profils des RVS soient généralement ceux attendus, certaines différences se dégagent pour le rappel différé, le test des noms d'animaux et le MAT – Tableaux D à F en annexe.)

Dans le cas de la santé générale et mentale autoévaluée passable/mauvaise, de la difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne, de la faible satisfaction à l'égard de la vie et de la solitude, le RVS diminue à mesure que le score de rappel immédiat augmente (tableau 3). En général, pour la dépression, le profil observé est aussi celui attendu, le RVS le plus élevé étant obtenu pour la catégorie des scores de rappel immédiat les plus faibles. Les deux variables de cognition de l'HUI présentent également le profil attendu.

De même, les RVS pour les troubles neurologiques et psychiatriques suivent

le profil attendu en ce sens que la vraisemblance de la présence des troubles était associée à de faibles scores de rappel immédiat. Aucune association n'a été observée pour les troubles vasculaires.

Régression logistique multinomiale

La dernière étape consistait à examiner la cote exprimant le risque d'appartenir à une catégorie de faibles scores de rappel immédiat étant donné l'existence d'une caractéristique d'état de santé négative. La catégorie des scores T les plus élevés a été choisie comme catégorie de référence (tableau 4). Comme prévu, l'obtention d'un score situé dans la catégorie de scores de rappel immédiat les plus faibles était associée aux cotes les plus élevées de risque d'être en mauvaise santé. Par exemple, comparativement aux personnes dont les scores de rappel immédiats se situaient dans la catégorie la plus élevée, celles dont les scores se situaient dans la catégorie de scores les plus faibles avaient une cote exprimant le risque d'avoir une santé générale passable/mauvaise plus de deux fois plus élevée, une cote exprimant le risque d'avoir une santé mentale passable/mauvaise près de six fois plus élevée et une cote d'avoir des difficultés à vaquer aux activités de la vie quotidienne plus de deux fois plus élevée. Les résultats étaient comparables pour la faible satisfaction à l'égard de la vie et la solitude. Fait qui n'est pas surprenant, la cote exprimant le risque de déclarer être plutôt porté à oublier des choses était près de deux fois plus élevée et la cote exprimant le risque de déclarer avoir au moins certaines difficultés à penser clairement et à résoudre des problèmes était près de quatre fois plus élevée pour les personnes obtenant les scores de rappel immédiat les plus faibles que pour celles obtenant les scores de rappel immédiat les plus élevés. En revanche, aucune association ne se dégage entre la dépression et les scores de rappel immédiat.

Les personnes dont le score de rappel immédiat se situait dans la catégorie la plus faible avaient une cote exprimant le risque de déclarer un trouble neurologique plus de trois fois plus élevée et une cote exprimant le risque de déclarer un trouble psychiatrique deux fois plus élevée. (Les rapports de cotes étaient généralement les mêmes pour les trois autres mesures de fonctionnement cognitif, sauf pour les troubles psychiatriques et le MAT – Tableaux G, H et I en annexe.)

Analyses par sous-groupe

Les analyses de validation effectuées pour les personnes de 45 à 64 ans et celles de 65 ans et plus, ainsi que pour les personnes anglophones et francophones, ont produit des résultats comparables à ceux obtenus pour l'ensemble de l'échantillon (les résultats sont disponibles sur demande). Qu'il s'agisse de personnes plus jeunes ou plus âgées, anglophones ou francophones, les profils des associations entre les résultats en matière de santé et les cinq catégories de fonctionnement cognitif étaient similaires (tant d'après les totalisations croisées que la comparaison des RVS).

Indépendamment du groupe d'âge, les personnes obtenant un faible score de rappel immédiat étaient plus susceptibles que celles dont le score était plus élevé de juger leur santé générale et mentale passable ou mauvaise, d'éprouver des difficultés à accomplir les activités de la vie quotidienne, d'avoir une faible satisfaction à l'égard de la vie, de souffrir de solitude, d'être moins capables de penser clairement et de résoudre des problèmes, et de présenter des troubles neurologiques. Les seules différences entre les deux cohortes d'âge avaient trait à la mémoire et aux troubles psychiatriques, les faibles scores de rappel immédiat n'étant pas fortement associés à la capacité de se souvenir des choses et à la présence de troubles psychiatriques chez les personnes de 45 à 64 ans, mais l'étant chez la cohorte de personnes âgées.

Chez les anglophones ainsi que chez les francophones, un faible score de rappel immédiat était associé à une santé générale et mentale autoévaluée passable/mauvaise, des difficultés à vaquer aux activités de la vie quotidienne, une faible satisfaction à l'égard de la vie, la solitude, une autoévaluation plus faible de la cognition, des troubles neurologiques et des troubles psychiatriques. La dépression et les troubles vasculaires n'étaient associés au score de rappel immédiat ni chez l'un ni chez l'autre groupe linguistique.

Discussion

Les résultats de la présente étude confirment qu'il est possible de décrire des catégories de fonctionnement cognitif d'après les données du module de la cognition de l'ESCC – Vieillissement en santé. Quatre tests du fonctionnement cognitif – le rappel immédiat, le rappel différé, le test des noms des animaux et le test d'alternance mentale – ont été validés en se fondant sur les corrélats du fonctionnement cognitif relevés dans la littérature. Un faible niveau de fonctionnement cognitif (score T inférieur à 34) était associé à une moins bonne autoévaluation de la santé générale et mentale, à des difficultés à vaquer aux activités de la vie quotidienne, à une plus faible satisfaction à l'égard de la vie et à la solitude. Comme il fallait s'y attendre, les difficultés cognitives autodéclarées (manque de mémoire et difficulté à penser clairement et à résoudre des problèmes) étaient associées à de faibles scores de rappel immédiat. La constatation que les corrélats les plus importants des catégories de fonctionnement cognitif étaient l'autoévaluation de la santé mentale et les difficultés à penser clairement et à résoudre des problèmes est celle qui étaye le plus l'utilisation des catégories décrites dans la présente analyse.

Le fonctionnement cognitif n'était pas associé à la probabilité d'avoir fait de la dépression. Toutefois, la littérature à ce sujet n'est pas concluante. Certaines études n'ont révélé aucune association entre la dépression et la cognition[61], tandis que d'autres ont indiqué l'existence d'un lien, même en tenant compte de l'effet des facteurs socioéconomiques[33]. Selon Beirman et coll.[31], il pourrait exister une relation non linéaire entre la dépression

et le déclin cognitif, les niveaux de dépression (et d'anxiété) étant élevés à l'étape précoce du déclin, puis diminuant à mesure que progresse la détérioration cognitive. Une étude plus approfondie de l'association entre la dépression et le fonctionnement cognitif devrait manifestement être entreprise.

Alors que les troubles neurologiques et psychiatriques étaient associés à un fonctionnement cognitif plus faible, aucun profil ne s'est dégagé pour les troubles vasculaires. Certains travaux antérieurs ont aussi laissé entendre que la maladie cardiaque, l'hypertension et le diabète ne sont pas nécessairement associés à un déclin cognitif, surtout en sus d'autres facteurs de risque, tels qu'un faible niveau de scolarité[33,62,63].

Limites et orientations futures

L'un des principaux points forts de la présente étude tient au grand échantillon représentatif de la population nationale. Néanmoins, il convient de souligner plusieurs limites.

Les réponses par personne interposée n'ont pas été acceptées pour le module de la cognition. D'autres études ont montré que les personnes pour lesquelles des réponses sont fournies par personne interposée ont tendance à obtenir de mauvais résultats pour les mesures de fonctionnement cognitif et sont plus susceptibles de souffrir de démence[20]. Donc, les données de l'ESCC – Vieillissement en santé pourraient sous-estimer la prévalence du faible fonctionnement cognitif au sein de la population canadienne à domicile.

Le module de la cognition de l'ESCC – Vieillissement en santé comprend des mesures non cliniques du fonctionnement cognitif. Une évaluation clinique aurait permis de procéder à un test de sensibilité et de spécificité des mesures grâce à la détermination des cas de déficit cognitif ou de démence. Cela pourrait expliquer pourquoi aucun lien n'a été observé entre les troubles vasculaires (et/ou la dépression) et les catégories de fonctionnement cognitif. Muller et coll.[61] ont observé une relation significative entre la maladie cardiovasculaire et les scores du MMSE mais non les tests administrés.

L'évaluation longitudinale du fonctionnement cognitif au sein de la population est justifiée. Les études de ce genre permettraient aux chercheurs de se concentrer sur les associations entre des facteurs de risque (ou corrélats) particuliers et le fonctionnement cognitif au fil du temps. Par exemple, Wilson et coll.[36] ont constaté que la solitude était associée à un déclin cognitif plus rapide chez les personnes âgées.

Conclusion

En nous fondant sur les résultats des tests de rappel immédiat et différé, du test des noms d'animaux et du MAT inclus dans le module de la cognition de l'ESCC – Vieillissement en santé, nous avons décrit cinq catégories de fonctionnement cognitif variant d'un niveau faible à un niveau élevé. Nous avons validé ces catégories pour la population à domicile de 45 ans et plus dans son ensemble, ainsi que selon le groupe d'âge et la langue.

Le vieillissement de la population canadienne s'accompagnera vraisemblablement d'une croissance du nombre de personnes présentant un déclin cognitif. Les données de l'ESCC – Vieillissement en santé peuvent aider à mieux comprendre la prévalence du déficit cognitif chez la population à domicile. La présente étude de validation rehausse la valeur analytique de l'information tirée du module de la cognition de cette enquête. ■

Remerciements

Statistique Canada remercie tous les participants de leur contribution et de leurs conseils durant l'élaboration de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé. Le contenu de l'enquête a été établi par la Division de la statistique de la santé de Statistique Canada en consultation avec Santé Canada, l'Agence de la santé publique du Canada et les experts menant l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement (ELCV), qui est une initiative stratégique importante des Instituts de recherche en santé du Canada. Ont participé aux consultations des intervenants de Ressources humaines et Développement social Canada et des ministères provinciaux et territoriaux de la Santé. L'ajout de 5 000 personnes de 45 à 54 ans a été financé par l'ELCV.

Références

1. J.W. Rowe et R.L. Khan, « Human aging: usual and successful », *Science*, 237, 1987, p. 143-149.
2. Statistique Canada, *Portrait de la population canadienne en 2006, selon l'âge et le sexe : Recensement 2006* (n° 97-551-XIF au catalogue), Ottawa, Ministre de l'Industrie, 2007.
3. F.E. Matthews, B.C.M. Stephan, I.G. McKeith *et al.*, « Two-year progression from mild cognitive impairment to dementia: To what extent do different definitions agree? », *Journal of the American Geriatric Society*, 56, 2008, p. 1424-1433.
4. H. Tuokko et R.J. Frerichs, « Cognitive Impairment with No Dementia (CIND): Longitudinal studies, the findings, and the issues », *The Clinical Neuropyschologist*, 14, 2000, p. 504-525.
5. H. Tuokko et D.F. Hultsch, *Mild Cognitive Impairment: International Perspectives*, New York, Taylor and Francis, 2006.
6. B.L. Plassman, K.M. Langa, G.G. Fisher *et al.*, « Prevalence of cognitive impairment without dementia in the United States », *Annals of Internal Medicine*, 148(427), 2008, p. 434.
7. J.E. Graham, K. Rockwood, B.L. Beattie *et al.*, « Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population », *Lancet*, 349, 1997, p. 1793-1796.
8. M.F. Folstein, S.E. Folstein et P.R. McHugh, « "Mini-Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician », *Journal of Psychiatric Research*, 12, 1975, p. 189-198.
9. E.L. Teng et H.C. Chui, « The Modified Mini-Mental State (3MS) examination », *Journal of Clinical Psychiatry*, 48, 1987, p. 314-318.
10. G. Bravo et R. Hébert, « Age- and education-specific reference values for the Mini-Mental and Modified Mini-Mental State Examinations derived from a non-demented elderly population », *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 12, 1997, p. 1008-1018.
11. R. Crum, J.C. Anthony, S.S. Bassett *et al.*, « Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level », *Journal of the American Medical Association*, 269(18), 1993, p. 2386-2391.
12. I. McDowell, G. Xi, J. Lindsay *et al.*, « Canadian Study of Health and Aging: Study description and patterns of early cognitive decline », *Aging Neuropsychology and Cognition*, 11(2-3), 2004, p. 149-168.
13. M.D. Lezak, D.B. Howieson, D.W. Loring *et al.*, *Neuropsychological Assessment: 4th Edition*, New York, Oxford University Press Inc., 2004.
14. M. Marmot, J. Banks, R. Blundell *et al.*, *Health, Wealth and Lifestyles of the Older Population in England: The 2002 English Longitudinal Study of Ageing*, London, UK, Institute for Fiscal Studies, 2003.
15. M.A.E. Baars, M.P.J. Boxtel, J.P. Dijkstra *et al.*, « Predictive value of mild cognitive impairment for dementia », *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 27, 2009, p. 173-181.
16. M.C. Carlson, Q. Xue, J. Zhou *et al.*, « Executive decline and dysfunction precedes declines in memory: The women's health and aging study 2 », *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 64, 2009, p. 110-117.
17. E. Salib et J. McCarthy, « Mental alternation test (MAT): A rapid and valid screening tool for dementia in primary care », *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 17, 2002, p. 1157-1161.
18. S.B. Billick, E. Siedenburg, W. Burgett *et al.*, « Validation of the Mental Alternation Test with the Mini-Mental State Examination in geriatric psychiatric inpatients and normal controls », *Comprehensive Psychiatry*, 42(3), 2001, p. 202-205.
19. M.B. Ofstedal, G.G. Fisher et A.R. Herzog, *HRS/AHEAD Documentation Report*, Ann Arbor, MI, University of Michigan, 2005.
20. A.R. Herzog et R.B. Wallace, « Measures of cognitive functioning in the AHEAD Study », *Journals of Gerontology Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 52 (special issue), 1997, p. 37-48.
21. A. Ardilia, F. Ostrosky-Solís et B. Bernal, « Cognitive testing toward the future: The example of Semantic Verbal Fluency (ANIMALS) », *International Journal of Psychology*, 41(5), 2006, p. 324-332.
22. E.L. Teng, « The Mental Alteration Test (MAT) », *The Clinical Neuropyschologist*, 9, 1995, p. 287.
23. H. Tuokko, R. Vernon-Wilkinson, J. Weir *et al.*, « Cued recall and early identification of dementia », *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 13, 1991, p. 871-879.
24. S. Tomaszewski Farias, D.A. Cahn-Weiner, D.J. Harvey *et al.*, « Longitudinal changes in memory and executive functioning are associated with longitudinal change in instrumental activities of daily living in older adults », *The Clinical Neuropsychologist*, 23, 2009, p. 446-461.
25. G. Ratcliffe, H. Dodge, M. Birzescu *et al.*, « Tracking cognitive functioning over time: Ten-year longitudinal data from a community-based sample », *Applied Neuropsychology*, 10(2), 2003, p. 76-88.
26. T. Tombaugh, J. Kozak et L. Rees, « Normative data stratified by age and education for two measures of verbal fluency: FAS and Animal Naming », *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(2), 1999, p. 167-177.
27. T.G. Jones, J.A. Schinka, R.D. Vanderplaeg *et al.*, « 3MS normative data for the elderly », *Archives of Clinical Neuropsychology*, 17, 2002, p. 171-177.
28. E.M. Tucker-Drob, K.E. Johnson et R.N. Jones, « The cognitive reserve hypothesis: A longitudinal examination of age-associated declines in reasoning and processing speed », *Developmental Psychology*, 45, 2009, p. 431-446.
29. G.B. Frisoni, L. Fratiglioni, J. Fastbom *et al.*, « Mild cognitive impairment in the population and physical health: Data on 1,435 individuals aged 75 to 95 », *The Journals of Gerontology*, 55A(6), 2000, p. M322-M328.
30. J.D. Walker, C.J. Maxwell, D.B. Hogan *et al.*, « Does self-rated health predict survival in older persons with cognitive impairment? », *Journal of the American Geriatric Society*, 52, 2004, p. 1895-1900.
31. E.J.M. Bierman, H.C. Comijs, C. Jonker *et al.*, « Symptoms of anxiety and depression in the course of cognitive decline », *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 24, 2007, p. 213-219.
32. J.M. Bruce, R. Bhalla, H.J. Westervelt *et al.*, « Neuropsychological correlates of self-reported depression and self-reported cognition among patients with mild cognitive impairment », *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 21(1), 2008, p. 34-40.
33. O.L. Lopez, W.J. Jagust, C. Dulberg *et al.*, « Risk factors for mild cognitive impairment in the cardiovascular health study cognition study », *Archives of Neurology*, 60, 2003, p. 1394-1399.
34. K. Holmen, K. Ericsson et B. Winblad, « Social and emotional loneliness among non-demented and demented elderly people », *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 31, 2000, p. 177-192.
35. R.S. Wilson, K.R. Krueger, S.E. Arnold *et al.*, « Loneliness and risk of Alzheimer disease », *Archives of General Psychiatry*, 64, 2007, p. 234-240.
36. T.G. Jones, L.J. Rapport, R.A. Hanks *et al.*, « Cognitive and psychosocial predictors of subjective well-being in urban older adults », *Clinical Neuropsychologist*, 17, 2003, p. 3-18.
37. A.I. Berg, L.B. Hassing, G.E. McClearn *et al.*, « What matters for life satisfaction in the oldest-old? », *Aging and Mental Health*, 10, 2006, p. 257-264.

38. F. Nourhashémi, S. Andrieu, S. Gillette-Guyonnet *et al.*, « Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty: A study of 7364 community-dwelling elderly women (the EPIDOS Study) », *The Journals of Gerontology*, 56A, 2001, p. M448-M453.

39. F.S. Pereira, M.S. Yassuda, A.M. Oliveira *et al.*, « Executive dysfunction correlates with impaired functional status in older adults with varying degrees of cognitive impairment », *International Psychogeriatrics*, 20, 2008, p. 1104-1115.

40. J. Razani, R. Casas, J. Wong *et al.*, « The relationship between executive functioning and activities of daily living in patients with relatively mild dementia », *Applied Neuropsychology*, 14, 2007, p. 1-7.

41. G.J. Beissels, S. Stackenborg, E. Brunner *et al.*, « Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review », *Lancet Neurology*, 5, 2006, p. 64-74.

42. M.W.J. Strachan, F.M.E. Ewing, I.J. Deary *et al.*, « Is Type II diabetes associated with an increased risk in cognitive dysfunction? », *Diabetes Care*, 20(3), 1997, p. 438-445.

43. E. van den Berg, A.J.M. de Craen, G.J. Biessel *et al.*, « The impact of diabetes mellitus on cognitive decline in the oldest of the old: a prospective population-based study », *Diabetologia*, 49, 2006, p. 2015-2023.

44. T. Luck, S.G. Riedel-Heller, H. Kaduszkiewicz *et al.*, « Mild cognitive impairment in general practice: Age-specific prevalence and correlate results from the German Study on Ageing, Cognition and Dementia in Primary Care Patients (AgeCoDe) », *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 24, 2007, p. 307-316.

45. A. Cherubini, D.T. Lowenthal, E. Paran *et al.*, « Hypertension and cognitive function in the elderly », *Dis Mon*, 56, 2010, p. 106-147.

46. S.B. Rafnsson, I.J. Deary, F.B. Smith *et al.*, « Cardiovascular diseases and decline in cognitive function in an elderly community population: The Edinburgh artery study », *Psychosomatic Medicine*, 69, 2007, p. 425-434.

47. C.C. Colenda, C. Legault, S.R. Rapp *et al.*, « Psychiatric disorders and cognitive dysfunction among older, postmenopausal women: Results from the women's health initiative memory study », *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 2010, p. 177-186.

48. P.B. Rosenberg, M.M. Mielke, Q. Xue *et al.*, « Depressive symptoms predict incident cognitive impairment in cognitive healthy older women », *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 2010, p. 204-211.

49. G.G. Fillenbaum et M.A. Smyer, « The development, validity, and reliability of the Oars Multidimentional Functional Assessment Questionnaire », *Journal of Gerontology*, 36, 1981, p. 428–434.

50. M.E. Hughes, L.J. Waite, L.C. Hawkley *et al.*, « A short scale for measuring loneliness in large surveys: Results from two population based studies », *Research on Aging*, 26, 2004, p. 655-672.

51. D. Feeney, W. Furlong, G.W. Torrance *et al.*, « Multiattribute and single-attribute utility functions for the Health Utilities Index mark 3 system », *Medical Care*, 40, 2002, p. 113-128.

52. Y. Feng, J. Bernier, C. McIntosh *et al.*, « Validation des catégories d'incapacité dérivées des scores du Health Utilities Index Mark 3 », *Rapports sur la santé*, 20(2), 2009, p. 45-53 (Statistique Canada, nº 82-003 au catalogue).

53. J. Horsman, W. Furlong, D. Feeney *et al.*, « The Health Utilities Index (HUI): Concepts, measurement properties and applications », *Health and Quality of Life Outcomes*, 2003, p. 1.

54. H. Kavirajan, C.D. Hays, S. Vassar *et al.*, « Responsiveness and construct validity of the health utilities index in patients with dementia », *Medical Care*, 47, 2009, p. 651-661.

55. H. Tuokko et T.S. Woodward, « Development and validation of a demographic correction system for neuropsychological measures used in the Canadian Study of Health and Aging », *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 18(4), 1996, p. 479-616.

56. J.C. Pierce et R.G. Cornell, « Integrating stratum-specific likelihood ratios with the analysis of ROC curves », *Medical Decision Making*, 13, 1993, p. 141-151.

57. T.A. Furukawa, D.P. Goldberg, S. Rabe-Hesketh *et al.*, « Stratum-specific likelihood ratios of two versions of the General Health Questionnaire », *Psychological Medicine*, 31, 2001, p. 519-529.

58. K. Wada, K. Tamaka, G. Theriault *et al.*, « Application of the stratum-specific likelihood ratio (SSLR) analysis to results of a depressive symptoms screening survey among Japanese workers », *Society of Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42, 2007, p. 410-413.

59. N. Schmitz, J. Kruse et W. Ress, « Application of stratum-specific likelihood ratios in mental health screening », *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 35, 2000, p. 375-379.

60. K.F. Rust et J.N.K. Rao, « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, 5(3), 1996, p. 281-310.

61. L. Backman, S. Jones, B.J. Small *et al.*, « Rate of cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease: The role of comorbidity », *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 58B, 2003, p. P228-P236.

62. K.C. Johnson, K.L. Margolis, M.A. Espeland *et al.*, « A prospective study of the effect of hypertension and baseline blood pressure on cognitive decline and dementia in postmenopausal women: The women's health initiative memory study », *Journal of the American Geriatric Society*, 56, 2008, p. 1449-1458.

63. R. Peters, R. Poulter, N. Beckett *et al.*, « Cardiovascular and biochemical risk factors for incident dementia in the Hypertension in the Very Elderly Trial », *Journal of Hypertension*, 27, 2009, p. 2055-2062.

64. M. Muller, D.E. Grobbee, A. Aleman *et al.*, « Cardiovascular disease and cognitive performance in middle-aged and elderly men », *Atherosclerosis*, 190, 2007, p. 143-149.

Annexe

Tableau A
Répartition en pourcentage des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score de rappel différé et certaines caractéristiques de la santé, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T de rappel différé				
Caractéristiques de la santé	Faible 0 à 34	35 à 44	45 à 54	55 à 64	Élevé 65 et plus
			%		
Total	**5,6**	**23,7**	**39,2**	**23,4**	**8,1**
Autoévaluation de la santé générale					
Passable/mauvaise	5,8	29,1	40,6	19,2	5,2
Excellente/très bonne/bonne	5,6	22,8	39,0	24,1	8,5
Autoévaluation de la santé mentale					
Passable/mauvaise	6,2[†]	36,2	40,6	12,9	4,2[†]
Excellente/très bonne/bonne	5,6	23,0	39,1	24,0	8,3
Activités de la vie quotidienne					
Pas de déficit	6,6	31,4	38,1	18,0	5,9[†]
Déficit léger/modéré/grave/total	5,5	23,0	39,3	23,9	8,3
Satisfaction à l'égard de la vie					
Faible	8,1	27,8	40,3	18,4	5,4
Pas faible	5,2	22,9	39,0	24,4	8,6
Dépression					
Probabilité égale ou supérieure à 0,9	6,9[†]	25,9	38,4	20,0	8,7[†]
Probabilité inférieure à 0,9	5,5	23,5	39,3	23,7	8,1
Solitude					
Grande	7,9	26,0	38,5	21,0	6,6
Pas grande	5,3	23,3	39,4	23,7	8,3
Mémoire					
Capable de se souvenir de la plupart des choses	5,4	22,9	39,3	23,8	8,6
Plutôt porté à oublier / très porté à oublier / incapable de se souvenir de quoi que ce soit	6,3	26,3	38,8	22,3	6,4
Capacité de penser clairement et de résoudre des problèmes					
Capable de penser clairement / résoudre des problèmes	5,3	23,4	39,2	23,8	8,3
Éprouve un peu de / une certaine / beaucoup de difficulté / Incapable	9,9	27,1	39,2	19,1	4,6[†]
Trouble neurologique					
Oui	9,8[†]	32,1	39,0	16,6	F
Non	5,5	23,5	39,2	23,6	8,2
Trouble vasculaire					
Oui	4,6	25,0	39,8	23,0	7,6
Non	6,4	22,7	38,8	23,7	8,4
Trouble psychiatrique					
Oui	7,3	26,9	39,4	20,1	6,3
Non	5,4	23,3	39,2	23,8	8,3

† à utiliser avec prudence (coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 %)
F trop peu fiable pour être publié (coefficient de variation de plus de 33,3 %)
Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009.

Tableau B
Répartition en pourcentage des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score du test des noms d'animaux et certaines caractéristiques de la santé, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T du test des noms d'animaux				
Caractéristiques de la santé	Faible 0 à 34	35 à 44	45 à 54	55 à 64	Élevé 65 et plus
			%		
Total	**7,4**	**24,9**	**36,6**	**23,2**	**7,8**
Autoévaluation de la santé générale					
Passable/mauvaise	9,0	30,0	37,3	18,4	5,3
Excellente/très bonne/bonne	7,1	24,0	36,5	24,0	8,3
Autoévaluation de la santé mentale					
Passable/mauvaise	12,7	31,5	34,1	16,4	5,4[1]
Excellente/très bonne/bonne	7,1	24,5	36,8	23,6	8,0
Activités de la vie quotidienne					
Pas de déficit	7,4	24,3	36,5	23,8	8,0
Déficit léger/modéré/grave/total	7,6	31,2	37,5	18,0	5,7
Satisfaction à l'égard de la vie					
Faible	12,4	30,3	32,8	18,1	6,3
Pas faible	6,6	23,9	37,3	24,2	8,1
Dépression					
Probabilité égale ou supérieure à 0,9	9,2[1]	22,5	34,6	26,2	7,5
Probabilité inférieure à 0,9	7,3	25,0	36,7	23,1	7,8
Solitude					
Grande	9,6	28,7	34,0	20,6	7,0
Pas grande	7,1	24,4	37,0	23,6	7,9
Mémoire					
Capable de se souvenir de la plupart des choses	6,7	24,4	37,1	23,5	8,3
Plutôt porté à oublier / très porté à oublier / incapable de se souvenir de quoi que ce soit	9,7	26,6	35,2	22,4	6,2
Capacité de penser clairement et de résoudre des problèmes					
Capable de penser clairement / résoudre des problèmes	6,9	24,5	36,7	23,8	8,1
Éprouve un peu de / une certaine / beaucoup de difficulté / Incapable	13,4	30,3	35,2	16,5	4,6[1]
Trouble neurologique					
Oui	12,2	26,9	39,2	16,7	5,1[1]
Non	7,3	24,9	36,5	23,4	7,9
Trouble vasculaire					
Oui	7,0	24,7	38,7	22,9	6,8
Non	7,8	25,2	34,9	23,5	8,6
Trouble psychiatrique					
Oui	8,3	27,3	37,3	21,9	5,2
Non	7,3	24,7	36,5	23,4	8,1

[1] à utiliser avec prudence (coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 %)
Source Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009

Tableau C
Répartition en pourcentage des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score du test d'alternance mentale et certaines caractéristiques de la santé, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T du test d'alternance mentale				
Caractéristiques de la santé	Faible 0 à 34	35 à 44	45 à 54	55 à 64	Élevé 65 et plus
			%		
Total	6,5	23,2	36,4	26,0	7,9
Autoévaluation de la santé générale					
Passable/mauvaise	8,4	32,4	36,7	17,7	4,9
Excellente/très bonne/bonne	6,1	21,7	36,3	27,4	8,4
Autoévaluation de la santé mentale					
Passable/mauvaise	10,0	32,8	32,1	20,3	4,8[1]
Excellente/très bonne/bonne	6,2	22,7	36,6	26,4	8,1
Activités de la vie quotidienne					
Pas de déficit	6,4	22,4	36,2	26,8	8,2
Déficit léger/modéré/grave/total	7,3	30,6	37,6	19,2	5,3
Satisfaction à l'égard de la vie					
Faible	9,0	28,9	34,6	21,8	5,6
Pas faible	6,0	22,2	36,8	26,8	8,3
Dépression					
Probabilité égale ou supérieure à 0,9	6,9[1]	25,1	34,7	28,1	5,2[1]
Probabilité inférieure à 0,9	6,4	23,0	36,6	25,9	8,1
Solitude					
Grande	8,6	26,6	36,1	22,7	6,0
Pas grande	6,2	22,7	36,5	26,4	8,2
Mémoire					
Capable de se souvenir de la plupart des choses	6,2	22,3	36,6	26,5	8,4
Plutôt porté à oublier / très porté à oublier / incapable de se souvenir de quoi que ce soit	7,3	26,1	35,6	24,5	6,4
Capacité de penser clairement et de résoudre des problèmes					
Capable de penser clairement / résoudre des problèmes	6,0	22,6	36,3	26,8	8,3
Éprouve un peu de / une certaine / beaucoup de difficulté / incapable	11,4	30,8	36,8	17,5	3,6
Trouble neurologique					
Oui	11,9[1]	29,5	34,2	18,6	5,8[1]
Non	6,3	23,1	36,4	26,3	8,0
Trouble vasculaire					
Oui	6,4	24,7	37,2	23,6	8,2
Non	6,5	22,0	35,8	28,0	7,7
Trouble psychiatrique					
Oui	7,1	25,6	33,4	27,4	6,6[1]
Non	6,4	23,0	36,7	25,9	8,1

[1] à utiliser avec prudence (coefficient de variation de 16,6 % à 33,3 %)
Source Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009

Tableau D
Rapports de vraisemblance par strate (RVS) pour certaines caractéristiques de la santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score de rappel différé, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T de rappel différé														
	0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64			65 et plus		
		Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %	
Caractéristiques de la santé	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	1,03	1,02	1,04	1,28	1,27	1,28	1,04	1,04	1,04	0,80	0,80	0,80	0,62	0,61	0,62
Autoévaluation de la santé mentale faible	1,10	1,09	1,11	1,57	1,57	1,58	1,04	1,03	1,04	0,54	0,53	0,54	0,51	0,50	0,52
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	1,19	1,18	1,20	1,37	1,36	1,37	0,97	0,97	0,97	0,75	0,75	0,75	0,71	0,71	0,72
Satisfaction à l'égard de la vie faible	1,57	1,56	1,58	1,21	1,21	1,22	1,03	1,03	1,04	0,76	0,75	0,76	0,63	0,62	0,63
Probabilité élevée de dépression	1,09	1,08	1,10	1,11	1,10	1,11	0,96	0,96	0,97	0,87	0,86	0,87	1,20	1,19	1,21
Grande solitude	1,49	1,48	1,50	1,12	1,11	1,12	0,98	0,98	0,98	0,88	0,88	0,89	0,79	0,79	0,80
Incapable de se souvenir des choses	1,16	1,15	1,16	1,15	1,14	1,15	0,99	0,98	0,99	0,94	0,94	0,94	0,74	0,74	0,75
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	1,87	1,85	1,88	1,16	1,15	1,16	1,00	1,00	1,00	0,81	0,80	0,81	0,56	0,55	0,56
Trouble neurologique	1,77	1,75	1,79	1,37	1,36	1,38	0,99	0,99	1,00	0,70	0,70	0,71	0,31	0,31	0,32
Trouble vasculaire	0,71	0,71	0,72	1,10	1,10	1,10	1,03	1,03	1,03	0,97	0,97	0,97	0,91	0,90	0,91
Trouble psychiatrique	1,34	1,33	1,35	1,16	1,15	1,16	1,00	1,00	1,01	0,84	0,84	0,85	0,77	0,76	0,77

Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009

Tableau E
Rapports de vraisemblance par strate (RVS) pour certaines caractéristiques de la santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score du test des noms d'animaux, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T du test des noms d'animaux														
	0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64			65 et plus		
		Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %	
Caractéristiques de la santé	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	1,27	1,26	1,27	1,25	1,24	1,25	1,02	1,02	1,02	0,77	0,76	0,77	0,64	0,64	0,65
Autoévaluation de la santé mentale faible	1,78	1,77	1,79	1,29	1,28	1,29	0,93	0,92	0,93	0,69	0,69	0,70	0,67	0,67	0,68
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	1,02	1,01	1,03	1,28	1,28	1,29	1,03	1,03	1,03	0,76	0,75	0,76	0,71	0,71	0,72
Satisfaction à l'égard de la vie faible	1,89	1,89	1,90	1,27	1,27	1,27	0,88	0,88	0,88	0,75	0,75	0,75	0,78	0,78	0,79
Probabilité élevée de dépression	1,20	1,19	1,20	0,87	0,87	0,87	0,98	0,98	0,98	1,16	1,16	1,17	0,86	0,85	0,86
Grande solitude	1,36	1,35	1,37	1,18	1,17	1,18	0,92	0,92	0,92	0,87	0,87	0,88	0,89	0,88	0,89
Incapable de se souvenir des choses	1,43	1,43	1,44	1,09	1,09	1,09	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,75	0,74	0,75
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	1,94	1,93	1,95	1,24	1,23	1,24	0,96	0,96	0,96	0,69	0,69	0,70	0,57	0,57	0,58
Trouble neurologique	1,67	1,66	1,69	1,08	1,07	1,09	1,07	1,07	1,08	0,71	0,71	0,72	0,64	0,63	0,65
Trouble vasculaire	0,90	0,89	0,90	0,98	0,98	0,98	1,11	1,11	1,11	0,97	0,97	0,98	0,78	0,78	0,79
Trouble psychiatrique	1,13	1,12	1,13	1,11	1,10	1,11	1,02	1,02	1,02	0,94	0,93	0,94	0,64	0,64	0,65

Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009

Tableau F
Rapports de vraisemblance par strate (RVS) pour certaines caractéristiques de la santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score du test d'alternance mentale, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

	Score T du test d'alternance mentale														
	0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64			65 et plus		
		Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %	
Caractéristiques de la santé	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à	RVS	de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	1,36	1,35	1,37	1,49	1,49	1,50	1,01	1,01	1,01	0,64	0,64	0,65	0,58	0,58	0,59
Autoévaluation de la santé mentale faible	1,61	1,59	1,62	1,45	1,44	1,45	0,88	0,87	0,88	0,77	0,76	0,77	0,59	0,59	0,60
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	1,15	1,15	1,16	1,36	1,36	1,37	1,04	1,03	1,04	0,72	0,71	0,72	0,65	0,64	0,65
Satisfaction à l'égard de la vie faible	1,51	1,50	1,52	1,31	1,30	1,31	0,94	0,94	0,94	0,81	0,81	0,82	0,68	0,68	0,68
Probabilité élevée de dépression	1,11	1,10	1,12	1,04	1,04	1,05	0,97	0,97	0,98	1,08	1,08	1,09	0,65	0,64	0,66
Grande solitude	1,40	1,39	1,41	1,17	1,17	1,17	0,99	0,99	0,99	0,86	0,86	0,86	0,73	0,72	0,73
Incapable de se souvenir des choses	1,18	1,17	1,18	1,17	1,17	1,17	0,97	0,97	0,98	0,93	0,92	0,93	0,77	0,76	0,77
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	1,88	1,87	1,89	1,36	1,36	1,37	1,01	1,01	1,01	0,65	0,65	0,66	0,43	0,43	0,44
Trouble neurologique	1,88	1,86	1,90	1,28	1,27	1,29	0,94	0,94	0,94	0,71	0,70	0,71	0,73	0,72	0,74
Trouble vasculaire	0,98	0,97	0,98	1,12	1,12	1,12	1,04	1,04	1,04	0,84	0,84	0,84	1,06	1,05	1,06
Trouble psychiatrique	1,11	1,10	1,12	1,12	1,11	1,12	0,91	0,91	0,91	1,06	1,05	1,06	0,81	0,81	0,82

Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009.

Tableau G
Rapports de cotes reliant certaines caractéristiques de l'état de santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score de rappel différé, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

			Score T de rappel différé									
			0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64		
Caractéristiques de la santé	Nombre corrigé de degrés de liberté	Khi-carré corrigé	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	3,89	28,86	1,67	1,10	2,53	2,07	1,44	2,98	1,69	1,21	2,35	1,30	0,91	1,83
Autoévaluation de la santé mentale faible	3,43	38,94	2,16	1,24	3,74	3,08	1,91	4,98	2,03	1,29	3,21	1,05	0,65	1,69
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	3,30	23,94	1,67	0,97	2,90	1,92	1,18	3,14	1,36	0,84	2,21	1,05	0,64	1,73
Satisfaction à l'égard de la vie faible	3,71	29,47	2,51	1,64	3,82	1,93	1,40	2,67	1,65	1,24	2,20	1,21	0,89	1,65
Probabilité élevée de dépression	3,86	3,07	1,17	0,60	2,27	1,02	0,63	1,67	0,90	0,56	1,47	0,78	0,46	1,34
Grande solitude	3,97	12,05	1,88	1,22	2,89	1,41	1,00	1,98	1,23	0,88	1,73	1,11	0,79	1,57
Incapable de se souvenir des choses	3,93	10,67	1,56	1,07	2,27	1,55	1,17	2,04	1,33	1,01	1,74	1,26	0,94	1,70
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	3,77	18,96	3,36	1,72	6,58	2,09	1,15	3,80	1,80	0,98	3,30	1,45	0,76	2,75
Trouble neurologique	3,77	20,40	5,65	2,34	13,66	4,38	1,97	9,72	3,17	1,43	7,06	2,25	0,98	5,14
Trouble vasculaire	3,93	12,07	0,79	0,58	1,07	1,21	0,96	1,53	1,13	0,92	1,40	1,07	0,86	1,32
Trouble psychiatrique	3,88	9,67	1,75	1,07	2,84	1,51	1,04	2,19	1,31	0,91	1,88	1,10	0,75	1,61

Nota : La catégorie de référence est la catégorie des scores T de 65 et plus.
Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009.

Tableau H
Rapports de cotes reliant certaines caractéristiques de l'état de santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score du test des noms d'animaux, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

			Score T du test des noms d'animaux											
			0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64		
Caractéristiques de la santé	Nombre corrigé de degrés de liberté	Khi-carré corrigé	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	3,82	39,18	1,97	1,42	2,75	1,95	1,50	2,53	1,59	1,24	2,04	1,19	0,91	1,57
Autoévaluation de la santé mentale faible	3,62	27,76	2,64	1,59	4,38	1,91	1,19	3,06	1,38	0,88	2,14	1,03	0,69	1,55
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	3,92	34,77	1,43	0,98	2,09	1,80	1,30	2,48	1,44	1,05	1,97	1,06	0,77	1,47
Satisfaction à l'égard de la vie faible	3,70	57,94	2,42	1,70	3,43	1,62	1,23	2,14	1,12	0,85	1,48	0,96	0,71	1,28
Probabilité élevée de dépression	3,55	3,60	1,31	0,76	2,25	0,94	0,66	1,33	0,98	0,70	1,39	1,18	0,82	1,72
Grande solitude	3,86	14,20	1,53	1,02	2,30	1,33	0,97	1,82	1,04	0,77	1,40	0,98	0,72	1,34
Incapable de se souvenir des choses	3,68	19,96	1,92	1,43	2,58	1,46	1,17	1,81	1,27	1,03	1,56	1,28	1,01	1,61
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	3,67	36,37	3,38	2,09	5,47	2,16	1,44	3,24	1,67	1,12	2,50	1,21	0,77	1,90
Trouble neurologique	3,78	13,17	2,61	1,20	5,66	1,68	0,84	3,37	1,67	0,85	3,30	1,11	0,51	2,41
Trouble vasculaire	3,90	13,50	1,14	0,87	1,50	1,25	1,03	1,52	1,41	1,17	1,71	1,24	1,02	1,52
Trouble psychiatrique	3,68	7,87	1,75	1,16	2,65	1,72	1,25	2,36	1,59	1,18	2,13	1,46	1,06	2,00

Nota : La catégorie de référence est la catégorie des scores T de 65 et plus.
Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009.

Tableau I
Rapports de cotes reliant certaines caractéristiques de l'état de santé des participants au module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (2009), selon le score du test d'alternance mentale, population à domicile de 45 ans et plus, Canada, territoires non compris

			Score T du test d'alternance mentale											
			0 à 34			35 à 44			45 à 54			55 à 64		
Caractéristiques de la santé	Nombre corrigé de degrés de liberté	Khi-carré corrigé	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à
Autoévaluation de la santé générale faible	3,83	99,35	2,34	1,67	3,28	2,56	1,95	3,37	1,74	1,31	2,30	1,11	0,84	1,46
Autoévaluation de la santé mentale faible	3,78	26,20	2,71	1,55	4,74	2,44	1,38	4,32	1,48	0,86	2,55	1,30	0,74	2,27
Difficulté à vaquer aux activités de la vie quotidienne	3,92	57,02	1,78	1,25	2,51	2,10	1,58	2,79	1,60	1,20	2,12	1,10	0,83	1,47
Satisfaction à l'égard de la vie faible	3,89	42,25	2,23	1,54	3,23	1,92	1,44	2,57	1,39	1,06	1,81	1,20	0,90	1,59
Probabilité élevée de dépression	3,90	4,80	1,69	0,93	3,07	1,70	1,07	2,71	1,48	0,94	2,32	1,68	1,06	2,67
Grande solitude	3,78	16,45	1,92	1,26	2,92	1,60	1,18	2,19	1,36	1,00	1,85	1,18	0,86	1,62
Incapable de se souvenir des choses	3,89	15,72	1,53	1,11	2,11	1,52	1,19	1,94	1,27	1,01	1,58	1,20	0,94	1,54
Incapable de penser clairement / résoudre des problèmes	3,59	47,03	4,35	2,67	7,09	3,15	2,15	4,60	2,34	1,61	3,39	1,51	1,00	2,29
Trouble neurologique	3,87	21,92	2,58	1,28	5,22	1,76	0,98	3,16	1,29	0,70	2,36	0,97	0,51	1,83
Trouble vasculaire	3,95	17,98	0,92	0,71	1,20	1,06	0,87	1,30	0,98	0,81	1,18	0,80	0,65	0,97
Trouble psychiatrique	3,93	4,96	1,37	0,83	2,25	1,37	0,90	2,09	1,12	0,75	1,68	1,30	0,86	1,96

Nota : La catégorie de référence est la catégorie des scores T de 65 et plus.
Source : Module de la cognition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé, 2009.